

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-44624

⑬ Int. Cl.³
G 01 D 13/04

識別記号 庁内整理番号
Z 6947-2F

⑭ 公開 平成3年(1991)4月25日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全2頁)

⑮ 考案の名称 計器用文字板

⑯ 実 願 平1-105584

⑰ 出 願 平1(1989)9月8日

⑱ 考 案 者 内 田 久 生 埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地 関東精器株式会社内
⑲ 出 願 人 関 東 精 器 株 式 有 限 公 司 埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地
⑳ 代 理 人 弁 理 士 本 多 小 平 外 4 名

㉑ 実用新案登録請求の範囲

透光性基板11に文字・目盛等の表示部14を半透過とし、それ以外の面を不透過性印刷15を施した透過照明式計器文字板において、前記基板11を透過型液晶パネルで形成し、その一部にオドメータやクロック等の液晶デジタル表示部12を一体で形成したことを特徴とする計器用文字板。

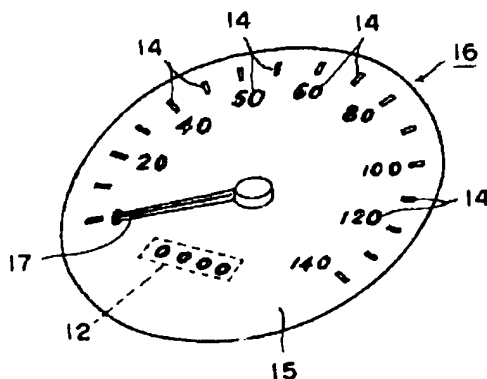
図面の簡単な説明

第1図は本考案よりなる文字板を使用する計器

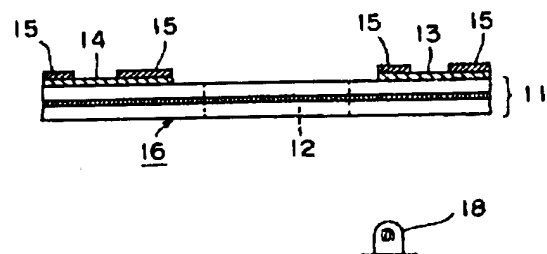
の実施例を示した説明図、第2図はその文字板のみの断面部分図、第3図及び第4図は従来例の斜視図及び断面図である。

11……液晶表示板、12……デジタル表示、13……半透過性塗料層、14……表示、15……遮光層、16……計器用文字板、17……指針、18……光源。

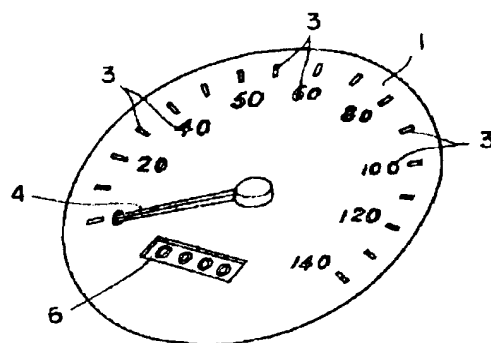
第 1 図



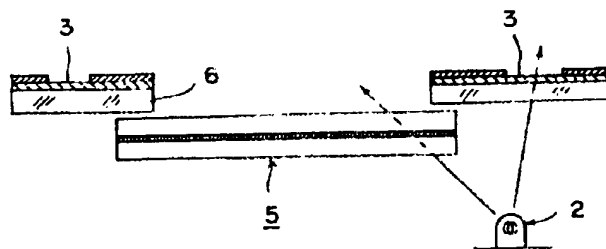
第 2 図



第 3 図



第 4 図



公開実用平成 3-44624

⑬ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

平3-44624

⑤ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑧ 公開 平成3年(1991)4月25日

G 01 D 13/04

Z

6947-2F

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

④ 考案の名称 計器用文字板

⑪ 実 願 平1-105584

② 出 願 平1(1989)9月8日

⑦ 考 案 者 内 田 久 生 埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地 関東精器株式会社内
⑥ 出 願 人 関東精器株式会社 埼玉県大宮市日進町2丁目1910番地
③ 代 理 人 弁理士 本多 小平 外4名

明 細 書

1. 考案の名称

計器用文字板

2. 実用新案登録請求の範囲

- 1 透光性基板(11)に文字・目盛等の表示部(14)を半透過とし、それ以外の面を不透過性の印刷(15)を施した透過照明式計器文字板において、前記基板(11)を透過型液晶パネルで形成し、その一部にオドメータやクロック等の液晶デジタル表示部(12)を一体で形成したことを特徴とする計器用文字板。

3. 考案の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本考案は、オドメータ、時計等の表示部を内蔵する計器用文字板に関するものである。

〔従来 of 技術〕

自動車に設備される従来 of 計器文字板構造の一例としては、第3図及び第4図に示す如き構造のものがある。これは速度計を示すもので

あつて、その文字板 1 は該文字板 1 の背後に設置した光源 2 からの光で透過照明される半透過性の文字、目盛等 3 が施されていると共に、その文字板 1 に沿つて回動する指針 4 基部の下方には、オドメータ 5 の表示を行なう表示窓 6 が形成されている。そしてこの文字板 1 の裏側には、液晶表示パネルによるオドメータ 5 が設備されているものである。

なお上記オドメータ 5 の他の時計等の表示器を備えているものもある。

(考案が解決しようとする課題)

このような従来構造の計器にあつては、計器文字板 1 とオドメータ 5 とが別体であることから、部品点数が増大されることは勿論のこと、組立工数が増大して製品コストが大幅に高くなる。また上記した文字板 1 に設けた表示窓 6 の裏側にオドメータ、時計等の別計器 5 を配置する構造のものにあつては、その表示窓 6 と計器 5 表面との間に段差を生じて、外觀上の美観が損なわれる。また文字板 1 を斜め方向から見た

ときに、その表示窓 6 の辺縁で計器 5 の表示面一部が影となって計器 5 の全面が見ずらくなることから、表示窓 6 の大きさを、計器 5 表示面の大きさより大きめに設定しなければならない。このため文字板 1 を正面から見たときに、表示窓が大きすぎて、計器表示面の不要部分までもが見えて外観が悪いといった問題点があった。

(課題を解決するための手段)

本考案は、かかる従来の問題点に着目してなされたもので、オドメータ、時計等表示機能を具備せしめた透過型液晶表示板をアナログ式計器の表示基板となし、この基板に指示値を表示する文字、目盛等を施すと共に、アナログ式計器機械体を組合せることにより、一枚の表示板により、オドメータ、時計等を液晶表示させることができると共にアナログ式計器の文字板としても兼用させることができる計器用文字板を提供することにある。



(実施例)

以下に本考案を第1図及び第2図に示す実施例に基いて詳細に説明する。

11は透過型液晶表示板であって、この液晶表示板11の所定位置には、オドメータのデジタル表示12が液晶表示(ボジ表示)されるようになっており、そのデジタル表示12以外の部分は、透明である。この液晶表示板11をアナログ式計器の基板とし、その基板11のデジタル表示12部以外の透明部分を、アナログ式計器の文字板として使用することが狙いである。従って、その基板11の前記デジタル表示12部を除く他の表面に半透過性の塗料層13を施し、さらにその塗料層13の表面には、目盛、文字等の表示14を除く他の面に遮光層15を形成して計器用文字板16を構成するものである。17はその計器用文字板16の表面に位置される指針、18は計器用文字板16を透過照明するための光源である。

このように本実施例にあっては、オドメータ

12がデジタル表示される透過型液晶表示板の上記デジタル表示部以外を、アナログ式計器の文字板として使用する構成となしたものであるから、その文字板自体にオドメータ12又は時計表示等がデジタル表示される。従って、従来例のように、アナログ式計器の文字板に、オドメータ又は時計等の表示部を透視せしめるための窓を設ける必要がないので、文字板16が平面であって、文字板16表面に表示されるデジタル表示及びアナログ表示の双方表示が見やすくなり、しかも文字板16の美観性も向上される。

〔考案の効果〕

以上のように本考案は、透光性基板11に文字・目盛等の表示部14を半透過とし、それ以外の面を不透過性の印刷15を施した透過照明式計器文字板において、前記基板11を透過型液晶パネルで形成し、その一部にオドメータやクロック等の液晶デジタル表示部12を一体で形成した計器用文字板であるから、これによれ



ば、アナログ式計器文字板が液晶デジタル表示部を有する透過型液晶パネルと併用されているために、そのパネルの表面に表示されるデジタル表示及びアナログ表示の双方表示が見やすくなり、しかも文字板 16 の美観性も向上されるという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案よりなる文字板を使用する計器の実施例を示した説明図、第 2 図はその文字板のみの断面部分図、第 3 図及び第 4 図は従来例の斜視図及び断面図である。

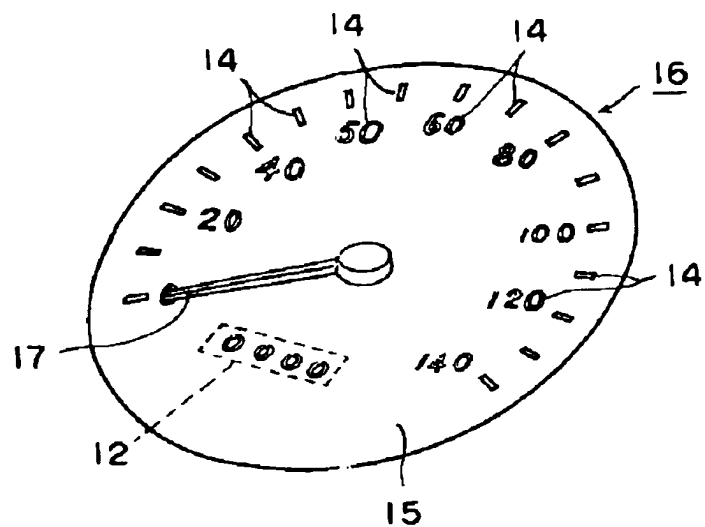
- | | |
|---------------|--------------|
| 1 1 … 液晶表示板 | 1 2 … デジタル表示 |
| 1 3 … 半透過性塗料層 | 1 4 … 表示 |
| 1 5 … 遮光層 | 1 6 … 計器用文字板 |
| 1 7 … 指針 | 1 8 … 光源 |

代理人 本 多 小 平

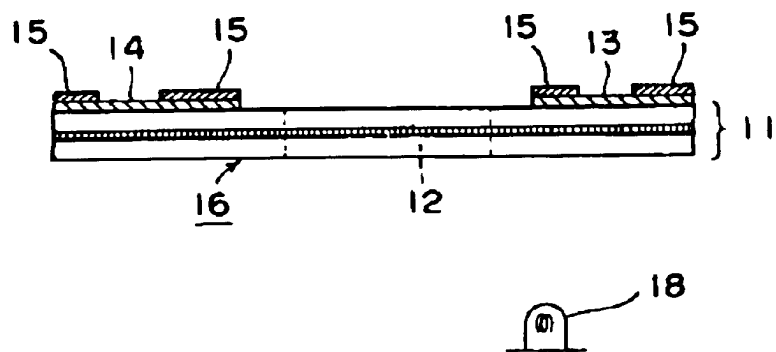


他 4 名

第 1 図



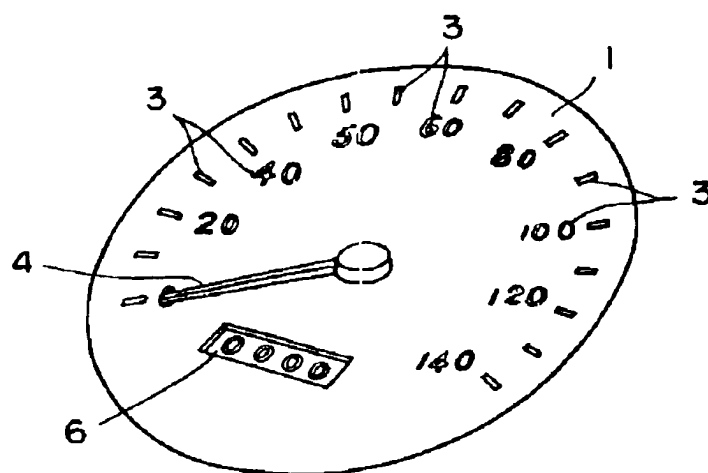
第 2 図



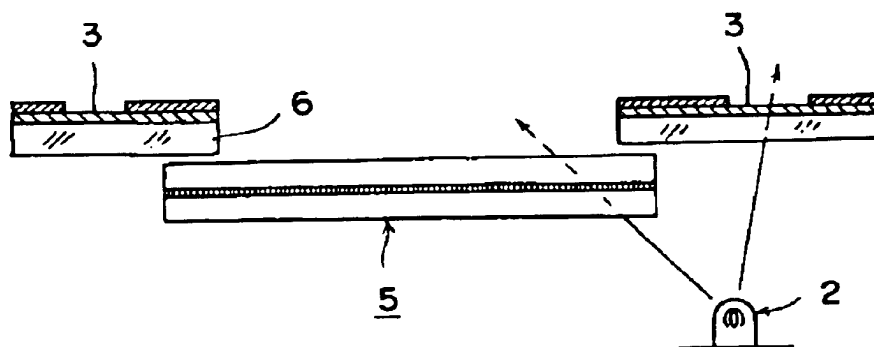
295

実開 3 - 44624

第 3 図



第 4 図



公開実用平成 3-44624

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平3-44624

⑬ Int. Cl.³

G 01 D 13/04

識別記号

Z

庁内整理番号

6947-2F

⑭ 公開 平成 3 年(1991) 4 月 25 日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全 頁)

⑮ 考案の名称 計器用文字板

⑯ 実 願 平1-105584

⑰ 出 願 平1(1989) 9 月 8 日

⑱ 考 案 者 内 田 久 生

⑲ 出 願 人 関 東 精 器 株 式 会 社

⑳ 代 理 人 弁 理 士 本 多 小 平

埼玉県大宮市日進町 2 丁目 1910 番地 関東精器株式会社内

埼玉県大宮市日進町 2 丁目 1910 番地

外 4 名

明 細 書

1. 考案の名称

計器用文字板

2. 実用新案登録請求の範囲

- 1 透光性基板(11)に文字・目盛等の表示部(14)を半透過とし、それ以外の面を不透過性の印刷(15)を施した透過照明式計器文字板において、前記基板(11)を透過型液晶パネルで形成し、その一部にオドメータやクロック等の液晶デジタル表示部(12)を一体で形成したことを特徴とする計器用文字板。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、オドメータ、時計等の表示部を内蔵する計器用文字板に関するものである。

(従来技術)

自動車に設備される従来計器文字板構造の一例としては、第3図及び第4図に示す如き構造のものがある。これは速度計を示すもので

あつて、その文字板 1 は該文字板 1 の背後に設置した光源 2 からの光で透過照明される半透過性の文字、目盛等 3 が施されていると共に、その文字板 1 に沿って回動する指針 4 基部の下方には、オドメータ 5 の表示を行なう表示窓 6 が形成されている。そしてこの文字板 1 の裏側には、液晶表示パネルによるオドメータ 5 が設備されているものである。

なお上記オドメータ 5 の他の時計等の表示器を備えているものもある。

(考案が解決しようとする課題)

このような従来構造の計器にあつては、計器文字板 1 とオドメータ 5 とが別体であることから、部品点数が増大されることは勿論のこと、組立工数が増大して製品コストが大幅に高くなる。また上記した文字板 1 に設けた表示窓 6 の裏側にオドメータ、時計等の別計器 5 を配置する構造のものにあつては、その表示窓 6 と計器 5 表面との間に段差を生じて、外観上の美観が損なわれる。また文字板 1 を斜め方向から見た

ときに、その表示窓 6 の辺縁で計器 5 の表示面一部が影となって計器 5 の全面が見ずらくなることから、表示窓 6 の大きさを、計器 5 表示面の大きさより大きめに設定しなければならない。このため文字板 1 を正面から見たときに、表示窓が大きすぎて、計器表示面の不要部分までもが見えて外観が悪いといった問題点があった。

(課題を解決するための手段)

本考案は、かかる従来の問題点に着目してなされたもので、オドメータ、時計等表示機能を具備せしめた透過型液晶表示板をアナログ式計器の表示基板となし、この基板に指示値を表示する文字、目盛等を施すと共に、アナログ式計器機械体を組合せることにより、一枚の表示板により、オドメータ、時計等を液晶表示させることができると共にアナログ式計器の文字板としても兼用させることができる計器用文字板を提供することにある。



(実施例)

以下に本考案を第 1 図及び第 2 図に示す実施例に基いて詳細に説明する。

1 1 は透過型液晶表示板であって、この液晶表示板 1 1 の所定位置には、オドメータのデジタル表示 1 2 が液晶表示 (ポジ表示) されるようになっており、そのデジタル表示 1 2 以外の部分は、透明である。この液晶表示板 1 1 をアナログ式計器の基板とし、その基板 1 1 のデジタル表示 1 2 部以外の透明部分を、アナログ式計器の文字板として使用することが狙いである。従って、その基板 1 1 の前記デジタル表示 1 2 部を除く他の表面に半透過性の塗料層 1 3 を施し、さらにその塗料層 1 3 の表面には、目盛、文字等の表示 1 4 を除く他の面に遮光層 1 5 を形成して計器用文字板 1 6 を構成するものである。1 7 はその計器用文字板 1 6 の表面に位置される指針、1 8 は計器用文字板 1 6 を透過照明するための光源である。

このように本実施例にあっては、オドメータ

12がデジタル表示される透過型液晶表示板の上記デジタル表示部以外を、アナログ式計器の文字板として使用する構成となしたものであるから、その文字板自体にオドメータ12又は時計表示等がデジタル表示される。従って、従来例のように、アナログ式計器の文字板に、オドメータ又は時計等の表示部を透視せしめるための窓を設ける必要がないので、文字板16が平面であって、文字板16表面に表示されるデジタル表示及びアナログ表示の双方表示が見やすくなり、しかも文字板16の美観性も向上される。

〔考案の効果〕

以上のように本考案は、透光性基板11に文字・目盛等の表示部14を半透過とし、それ以外の面を不透過性の印刷15を施した透過照明式計器文字板において、前記基板11を透過型液晶パネルで形成し、その一部にオドメータやクロック等の液晶デジタル表示部12を一体で形成した計器用文字板であるから、これによれ

】

ば、アナログ式計器文字板が液晶デジタル表示部を有する透過型液晶パネルと併用されているために、そのパネルの表面に表示されるデジタル表示及びアナログ表示の双方表示が見やすくなり、しかも文字板 16 の美観性も向上されるという効果が得られる。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案よりなる文字板を使用する計器の実施例を示した説明図、第 2 図はその文字板のみの断面部分図、第 3 図及び第 4 図は従来例の斜視図及び断面図である。

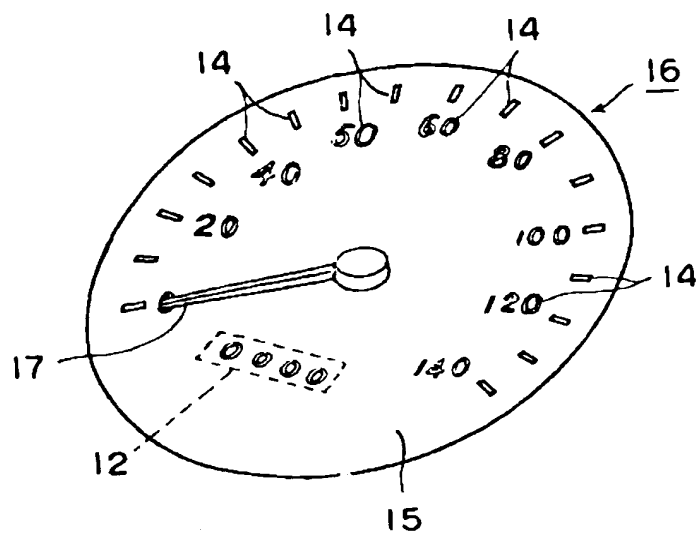
- | | |
|---------------|--------------|
| 1 1 … 液晶表示板 | 1 2 … デジタル表示 |
| 1 3 … 半透過性塗料層 | 1 4 … 表示 |
| 1 5 … 遮光層 | 1 6 … 計器用文字板 |
| 1 7 … 指針 | 1 8 … 光源 |

代理人 本 多 小 平

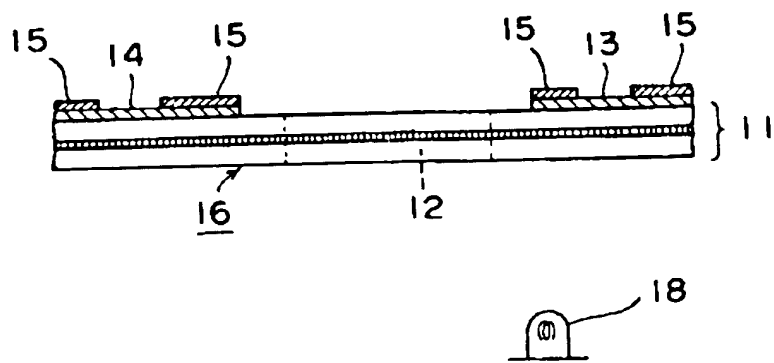


他 4 名

第 1 図



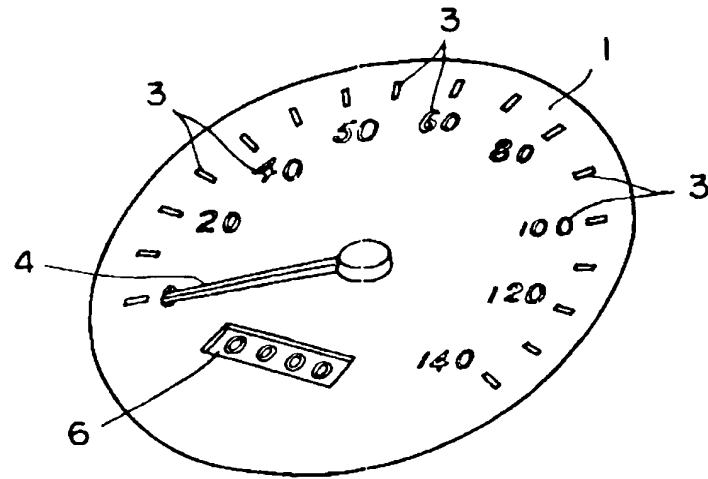
第 2 図



295

実開 3 - 44624

第 3 図



第 4 図

